

VENTAJAS DEL PROCESO ANAEROBIO DE CO-DIGESTIÓN DE LODOS Y RESIDUOS DE PESCADO MEDIANTE LA TECNOLOGÍA EN FASE SECUENCIAL DE TEMPERATURA PARA LA PRODUCCIÓN DE METANO

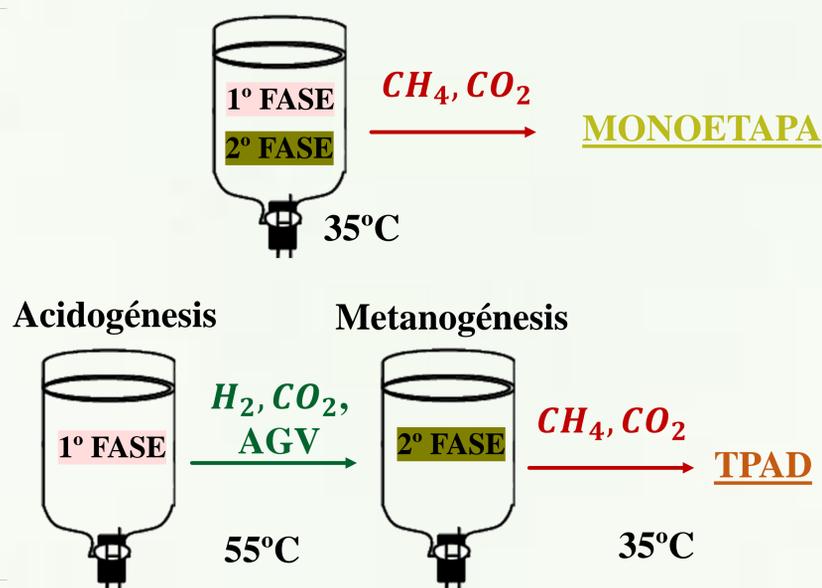
Rocío Auxiliadora López*, Montserrat Pérez, Rosario Solera. Departamento de Tecnologías del Medio Ambiente.
Autor: rociolopezrodriguez@alum.uca.es

INTRODUCCIÓN

PROBLEMA: Aumento de lodos generados en tratamiento de AR.

SOLUCIÓN: Co-digestión lodos + residuos de distinta naturaleza → BIOGÁS RENOVABLE → autoabastecimiento EDAR.

CO-DIGESTIÓN LODOS + RESIDUOS DE PESCADO MEDIANTE DOS PROCESOS



MATERIALES Y MÉTODOS

MEZCLA LODOS + RESIDUOS DE PESCADO (LP) 1:1

Proceso monoetapa

- Ensayo de potencial bioquímico de metano (BMP) → LP_BMP1

Proceso en dos etapas

- Ensayo de potencial bioquímico de hidrógeno (BHP) → LP_BHP2
- Ensayo de potencial bioquímico de metano (BMP) → LP_BMP2

ENSAYOS EN REACTORES TIPO BATCH

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PROCESO MONOETAPA

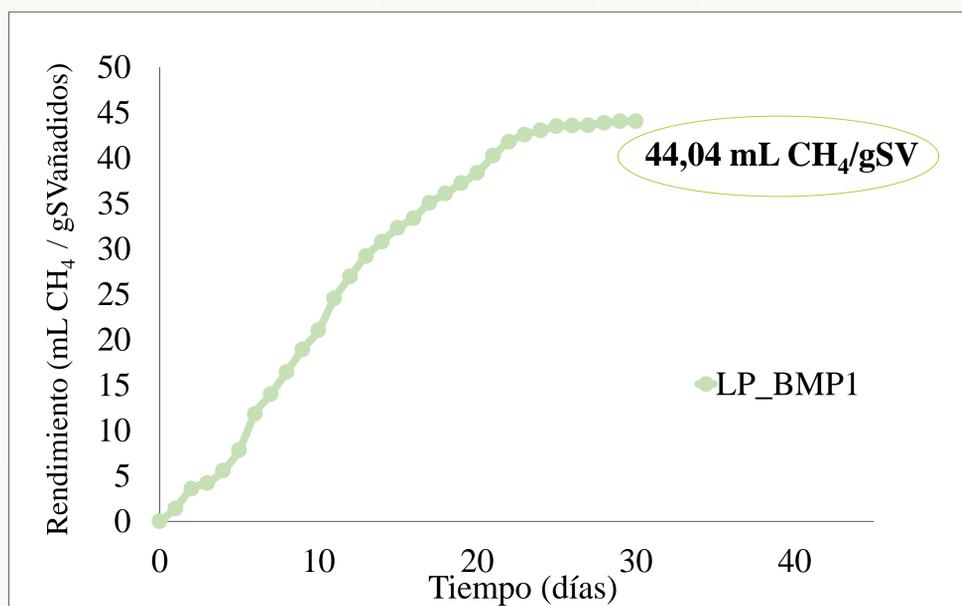


Figura 1. Rendimiento producción CH₄ en el proceso monoetapa.

PROCESO EN DOS ETAPAS

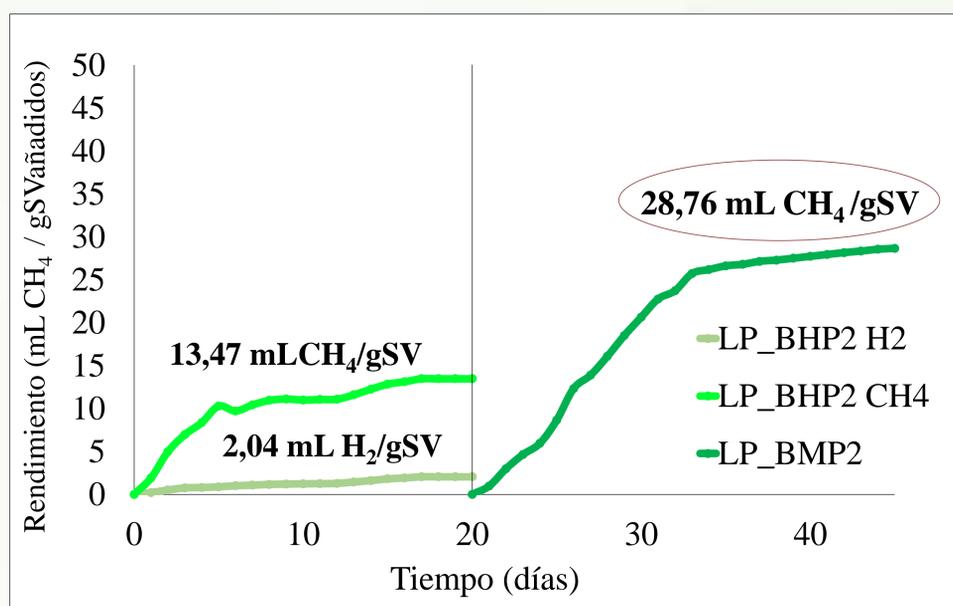


Figura 2. Rendimiento producción H₂ y CH₄ en el proceso en dos etapas.

CONCLUSIONES

El proceso de **co-digestión anaerobia mesofílica monoetapa** de la mezcla es un proceso efectivo para la generación de CH₄.

El proceso de **co-digestión anaerobia en dos etapas termofílica-mesofílica secuencial** de la mezcla es un proceso efectivo para la generación de H₂ y CH₄.

El proceso de **digestión anaerobia monoetapa** presenta **mayor rendimiento de CH₄** que el proceso en dos etapas termofílico-mesofílico secuencial.